

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

49

Année 1909

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 24 Novembre 1909, à 1 heure

PAR

Auguste PANSIER

Né à Aumont (Lozère) le 24 décembre 1881

DE

L'ARRACHEMENT COMPLET DU CUIR CHEVELU

(SCALP)

ET DE SON TRAITEMENT

PAR LES GREFFES DE THIERSCH

Travail de la Clinique de M. le Professeur Pierre DELBET

Président : M DELBET, *professeur*
Juges } MM SEGOND, *professeur*
PIERRE DUVAL, *agrégé*
OMBREDANNE, *agrégé*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE, Éditeur

15, rue Racine, 15

1909

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN	M. LANTOUZY
PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	GABRIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	{ BRISSAUD
Pathologie chirurgicale	{ DEJERINE
Anatomie pathologique	LANNELONGUE
Histologie	PIERRE MARIE
Opérations et appareils	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	HARTMANN
Thérapeutique	POUCHET
Hygiène	GILBERT
Médecine légale	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée	CHAUFFARD
Clinique médicale	{ HAYEM
Maladies des enfants	{ DIEULAFOY
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	{ DEBOVE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	{ LANDOUZY
Clinique des maladies du système nerveux	{ HUTINEL
Clinique chirurgicale	{ GILBERT BAILLET
Clinique ophtalmologique	{ GAUCHER
Clinique des maladies des voies urinaires	{ RAYMOND
Clinique d'accouchements	{ DELBET
Clinique gynécologique	{ QUENU
Clinique chirurgicale infantile	{ RECLUS
Clinique thérapeutique	{ SEGOND
	{ DE LAPERSONNE
	{ ALBARRAN
	{ PINARD
	{ BAR
	{ RIBEMONT-DESSAIGNES
	{ POZZI
	{ KIRMISSON
	{ ALBERT ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRI	POTOCKI
BRZANÇON (F.)	DUVAL (P.)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LOEPER	RENON
BROCA (A.)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELMÉ	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (A.)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (M.)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'en leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES

MESSIEURS LES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE
DE MÉDECINE DE CLERMONT-FERRAND

A MES MAITRES DANS LES HÔPITAUX

MESSIEURS LES MÉDECINS ET CHIRURGIENS
DES HOPITAUX DE PARIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DELBET

Chevalier de la Légion d'honneur
Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté
de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153702_0138

DE
L'ARRACHEMENT COMPLET DU CUIR CHEVELU
(Scalp)
ET DE SON TRAITEMENT
Par les Greffes de Thiersch

INTRODUCTION

« S'il n'est pas rare d'observer des plaies de tête de grande dimension et de les voir guérir, il est presque exceptionnel, au contraire, de rencontrer des exemples d'arrachement complet du cuir chevelu, plus exceptionnel encore de les voir se terminer favorablement. » Ainsi, s'exprimait Reverdin en publiant en 1876, une observation relative à un arrachement total du cuir chevelu produit par un engrenage chez une ouvrière.

Ayant eu l'occasion d'observer 3 cas d'arrachement complet du cuir chevelu, nous avons été

frappé de la longue durée de la période de cicatrisation, lorsque ces blessées sont soignées comme les blessées ordinaires par des pansements. C'est à ce moment, que le professeur Pierre Delbet fit à l'Académie de médecine une communication sur le traitement des arrachements complets du cuir chevelu, par des greffes faites suivant la méthode de Thiersch. Ayant voulu connaître exactement le procédé de Thiersch, nous nous sommes adressé à M. le professeur Pierre Delbet, qui nous a vivement engagé à continuer l'étude de ce sujet et a bien voulu mettre à notre disposition et les observations de ses malades et sa communication à l'Académie de médecine. Nous ne saurions trop lui être reconnaissant de sa bonté.

Nous remercions bien sincèrement M. le Dr Bresset, qui nous a guidé de ses conseils éclairés. Que M. le Dr Reblaud, qui nous a permis de publier l'observation d'une de ses malades veuille bien recevoir ici tous nos remerciements.

DÉFINITION

Sous le nom de scalp, nous décrirons seulement l'arrachement complet du cuir chevelu, c'est-à-dire d'une calotte formée des cheveux, de l'épiderme et du derme avec l'aponévrose épicroanienne ; de sorte que les os de la voûte cranienne ne restent recouverts que par le périoste, qui est lui-même souvent arraché.

Lorsqu' les parties molles, arrachées par glissement sur les os du crâne, tiennent encore aux téguments voisins par un lambeau, on dit qu'il y a arrachement incomplet.

De sorte que nous réserverons le nom de scalp ou arrachement complet pour les cas où les téguments péricraniens et le lambeau cranien seront complètement indépendants l'un de l'autre.

C'est uniquement de l'arrachement complet que nous nous occuperons ici.

L'historique du scalp ne remonte pas très loin, c'est par lui que nous commencerons ;

Puis nous exposerons les observations que nous avons pu réunir ;

Nous ferons suivre l'exposé théorique de la ques-

tion : anatomie pathologique, étiologie, mécanisme.

Puis l'exposé clinique : symptômes, complications avec le pronostic.

Nous indiquerons ensuite les divers modes de traitement employés et leur valeur respective.

HISTORIQUE

Nous sommes loin du temps, où, Reverdin, publiant une observation d'arrachement complet du cuir chevelu, la regardait comme « extrêmement rare ». Et cependant l'on était en 1876 ; c'est dire que depuis cette époque, les accidents de scalp sont devenus plus fréquents, de sorte qu'aujourd'hui, le scalp est un accident presque exclusivement industriel de la femme ; la fréquence des arrachements complets du cuir chevelu a, en effet, augmenté parallèlement à l'accroissement de l'industrie mécanique. Dès 1842, Velpeau, dans un rapport à l'Académie de médecine, sur les plaies par arrachement du cuir chevelu, rapporte un cas d'arrachement complet signalé par Jacquet.

Ce sont alors les auteurs allemands, qui publient des cas de scalps.

Burdell en 1875, Reverdin en 1876, rapportent des cas d'arrachement complet du cuir chevelu, traités par les greffes épidermiques, que Reverdin vient de décrire (1872).

Viennent ensuite quelques observations allemandes et anglaises ; il faut arriver en 1890, pour trou-

ver une malade de Socin, traitée avec succès rapide, par les greffes, dont Thiersch vient de fixer la technique en 1886 ; Chevillot dans sa thèse essaie de vulgariser la méthode de Thiersch. Depuis, Gueillot, Juvara en 1898 ont fait connaître davantage la pratique des greffes dermo-épidermiques.

C'est la date des thèses de Parisot à Paris, Wyart à Lyon, qui tous les deux montrent l'efficacité des greffes de Thiersch, dans les arrachements complets du cuir chevelu. Bruneau, dans sa thèse (1900), apporte de nouvelles observations ; mais c'est Fouchard qui, en 1902, réunit le plus grand nombre d'observations.

Depuis de nouveaux cas ont, sans cesse, été publiés par Lombret et Besson en France, Myiata en Allemagne, Robinson en Amérique, Wood, Patton en Angleterre, etc. Enfin, tout récemment, le 12 octobre dernier, M. le professeur Pierre Delbet rapporte 2 cas de malades traitées et guéries par les greffes, suivant la méthode de Thiersch, que M. Pierre Delbet préconise.

OBSERVATION I

(Jacquet. — *Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1842, p. 318. *Bull. de l'Ac. royale de médecine*, rapport de Velpeau, 1842, p. 167.)

Fille de vingt-cinq ans, qui le 27 janvier 1840 était occupée dans une fabrique de draps, lorsque ses cheveux furent ac-

crochés par un cylindre tournant; il se produisit alors un arrachement du cuir chevelu; il en résulta une plaie étendue de la racine du nez et des orbites à la nuque et d'une oreille à l'autre: hémorragie abondante, pansement simple, compressif. Il s'ensuivit une vive douleur, la suppuration apparut, dénudant peu à peu le péricrâne et amenant vers le cinquième mois l'exfoliation de la table externe.

Le sixième mois, apparurent des symptômes de congestion cérébrale favorisés, peut-être, par des tentatives de rapprochement des bords de la plaie en arrière.

La malade, ennuyée de ne pas être guérie par les médecins, se confia à un charlatan, qui la traita infructueusement jusqu'au mois de mars 1841, époque à laquelle elle mourut. Il n'a pas été permis de faire l'autopsie.

OBSERVATION II

(Stromayer. — *Verletzungen und chier Krankheiten des Kopfes*. Bd. 2, p. 14, 1864.)

Jeune fille de seize ans, fut saisie par les cheveux, par une roue en mouvement. Le cuir chevelu fut arraché entièrement, jusqu'à un centimètre de la ligne des sourcils; la réimplantation du lambeau essayée échoua et la cicatrisation se produisit si lentement, qu'elle n'était pas achevée deux ans après l'accident.

OBSERVATION III

(Netowlitzky. — *Wiener med. Wochenschrift*, N., 34, 1871.)

Une paysanne de vingt-quatre ans, a sa chevelure saisie par une roue en mouvement ; la peau est arrachée du front à la septième cervicale et d'une oreille à l'autre ; le périoste est aussi arraché par endroits. Le choc fut si léger que la blessée put rentrer à pied chez elle.

Soignée par pansements antiseptiques. La quatrième semaine, élimination de deux fragments nécrosés, érysipèle. La cicatrisation commence amenant l'ectropion de la paupière supérieure gauche ; on fit alors des griffes avec des lambeaux cutanés pris sur le bras ; le résultat fut excellent.

Deuxième tentative de greffe, avec de la peau, prélevée sur un chien et sur un chat, réussite.

La guérison est incomplète au moment de la publication de l'observation.

OBSERVATION IV

(Burdell. — *Union médicale*. Paris, 1875.)

Il s'agit, d'une jeune fille de vingt-cinq ans qui, en travaillant dans une verrerie de Vierzon, eut une natte de cheveux prise dans un arbre de couche ; l'ouvrière fut suspendue au-dessus du sol et l'arbre la fit tourbillonner, jusqu'au moment où la calotte, presque entière, du cuir chevelu, resta à la machine ; l'ouvrière fut alors projetée à terre. Scalp complet,

avec déchirures frontales que l'on suture ; réapplication de la calotte ; le quatrième jour, la calotte momifiée fut enlevée, au-dessous, on trouva du pus et le bourgeonnement se fit alors rapidement, de sorte que trois semaines après l'accident, on put faire des greffes épidermiques ; la suppuration continuant, les greffes disparurent ; une deuxième tentative de greffe resta sans résultat ; on fit alors une greffe dermique par autoplastie, elle réussit si bien, qu'on fit trois autres séances de greffes analogues et trois semaines après, la cicatrisation était complète, deux mois après l'accident.

OBSERVATION V

(Reverdin. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*. Bd. 6, 1876, p. 416.)

Ouvrière de tissage qui, en avril 1872, a la chevelure prise dans un engrenage ; scalp complet avec hémorragie assez intense mais peu durable, douleur peu vive, la plaie mesura 35 centimètres de la racine du nez à la bosse occipitale et 28 centimètres de l'oreille droite intacte à la gauche, en partie arrachée. Malgré la suppuration abondante, bourgeonnement qui amène une rétraction considérable, attirant les paupières en haut et en dehors ; pansements aux bandes de diachylon imbriquées, le 10 octobre, greffes épidermiques prises sur un chien et un lapin, elles furent éliminées par le pus ; le 25 octobre, greffes avec des lambeaux de peau de chien que l'on a eu soin de faire bourgeonner auparavant, mauvais résultats.

15 novembre. — On fit des greffes dermiques, prises sur un membre d'enfant amputé, il se produisit une perte de l'épiderme de ces greffes, qui restèrent très adhérentes ; en février 1873, érysipèle ; la guérison est complète le 17 mai 1873 ; mais les paupières supérieures restent fortement attirées en haut.

OBSERVATION VI

(Triponel. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, Bd. 6, 422.)

Il s'agit d'un cas analogue au précédent, qui fut traité avec succès par les greffes épidermiques de Reverdin.

OBSERVATION VII

(Kerling. — *Britisch medical journal*, 1878, VI, p. 71.)

Il s'agit d'une femme, dont les cheveux saisis, par une machine en mouvement, fut soulevée de terre, soignée par des pansements ; quatre ans après la cicatrisation est incomplète.

OBSERVATION VIII

(Finnel. — *New York medical journal*, 1878.)

Femme, vingt-huit ans, scalpée par le volant d'une machine, ne ressentit pas à ce moment une grande souffrance, mais seulement une sensation de froid. Finnel ne donne pas le traitement.

OBSERVATION IX

(Abbe. — *New York medical journal*, 1878.)

Femme scalpée par un volant en 1874 ; trois mois après granulations couvrent une partie du crâne ; sur le reste du crâne dénudé, on fait des greffes périphériques, qui adhèrent très bien, guérison complète quatre ans après l'accident, au prix de 12.000 greffes (??)

OBSERVATION X

(Salles. — *Montpellier médical*, t. XLI, p. 355.)

Fille de dix-sept ans, fut scalpée dans une filature, en 1876, par un arbre de couche ; hémorragie peu abondante ; le cuir chevelu était coupé comme à l'emporte-pièce, suivant une ligne circulaire, passant à 4 centimètres au-dessus de la racine du nez, à 3 centimètres au-dessus des oreilles et à 2 centimètres au-dessous de la bosse occipitale ; le périoste adhérait à cette calotte.

On essaya la réimplantation du lambeau, il s'ensuivit un érysipèle qui, avec la mortification de la calotte, amena une nécrose partielle de la table externe du pariétal gauche, sous forme de petits trous, avec perte des dents des sutures pariétales. Cicatrisation complète en 1878, mais les parties voisines restaient fortement attirées en haut.

OBSERVATION XI

(Socin. — *Jahresbericht über die Chirurgische Abheilung des Spitals zu. Basel, 1890.*)

Femme scalpée et traitée deux mois après l'accident, par les greffes de Reverdin et de Thiersch, qui furent éliminées.

Amenée à la clinique en juin 1889, elle en sortit guérie, le 3 avril 1890, après sept séances de greffes de Thiersch.

OBSERVATION XII

(Sick. — *Munchener und Wochenscher, 1892, n° 7.*)

Fillette de dix ans scalpée, pendant l'été 1891. On essaya successivement; des greffes interhumaines sans résultat, puis des greffes prises à la sœur de la malade qui réussirent. Pas d'ectropion. Résultat était incomplet en 1892.

OBSERVATION XIII

(Gerok. — *Beitrage fur Klinischen Chirurgie, Bd. IX, Heft. 2, p. 319, 1892.*)

Femme, vingt-trois ans, enceinte de sept mois, qui le 31 août 1891 fut prise par les cheveux, dans un arbre de transmission et attirée par l'arbre, jusqu'à amener un choc assez violent. Il s'ensuivit un léger enfoncement de la paroi osseuse crânienne, dans la région pariétale gauche, scalp total, perte de connaissance. Le 2 octobre 1891, séance de greffes

de Thiersch, qui prirent très bien. Le 29 octobre, accouchement normal, suites de couches normales. Guérie le 11 novembre, la malade suivie par Herr Doctor Frohmaier n'a par la suite ressenti aucune gêne ni sensation pénible.

OBSERVATION XIV

(Ricgues. — *Central Blatt für chirurgie*. Bd. 20, 1893, p. 1109.)

7 avril 1893. — Une fille de seize ans, fut scalpée par un arbre de transmission; greffes de Thiersch et vingt-huit jours après son entrée, elle put quitter l'hôpital, conservant seulement quelques flots non épidermisés.

OBSERVATION XV

(Dons. — *London medical gazette*, volume XXIII, p. 207.)

Fille de dix-sept ans, saisie par une machine, eut le cuir chevelu arraché de la base du nez et des paupières. jusqu'à la nuque y compris les deux oreilles; le péricrâne était dénudé. Pansements humides, la cicatrisation suit son cours malgré la suppuration et un érysipèle dont elle guérit. Six mois plus tard, elle fut prise de frissons multiples, avec forte fièvre, la cicatrisation se ralentit et la malade meurt sept mois après l'accident.

OBSERVATION XVI

(Gussenbauer. — *Central Blatt für chirurgie*,
n° 19, p. 305, 1884.)

Jeune fille de seize ans, prise par un axe de machine en mouvement; eut le cuir chevelu arraché ainsi que la peau du front, les sourcils, une partie de la joue gauche et la moitié de l'oreille du même côté; le péricrâne, et une partie du périoste furent enlevés. Cicatrisation très lente, par quelques bourgeons peu vigoureux et disséminés; la plaie finit par se couvrir de fausses membranes et d'ulcérations de mauvais aspect; les forces de la blessée s'épuisèrent et des symptômes de méningite apparaissant, la malade mourut onze mois et vingt-trois jours après l'accident.

OBSERVATION XVII

(Franchomme et Parisot. — Thèse Parisot, 1890. — Thèse Buneau. Paris, 1900.)

2 novembre 1898. — Fillette de douze ans, chevelure prise dans l'axe de transmission d'une machine à coudre, arrachement des téguments du crâne, du front à la moitié de la nuque. Jausset de Lille procède à la mise en place du lambeau, en situation régulière, en suturant aux crins de Florence; le lambeau devient verdâtre, au-dessous on trouve de la crépitation et de la fluctuation, la température monte à 39°5 le soir, le lambeau s'élimine peu à peu jusqu'à la nuque, laissant une suppuration qui dure six mois.

Il se produisit en même temps des hématomes qui, ayant atteint quelque volume, s'épanchaient au dehors. Au bout de huit mois environ, le crâne fut recouvert d'une couche de bourgeons assez unis, n'ayant plus de tendances à l'hémorragie sur les bords, cicatrisation centripète de 1 centimètre. On essaya, sans succès, des greffes dermo-épidermiques empruntées à l'abdomen d'un jeune chien.

Juillet 1900. — Vingt mois après l'accident, greffes de Thiersch, prises sur la cuisse de la malade, bon résultat et en trois séances, la surface dénudée est entièrement recouverte; la guérison semble complète le 15 octobre 1900; mais de décembre 1900 à février 1902, la surface cicatricielle subit des destructions partielles et répétées, dues sans doute à des frottements sur l'oreille. Ces accidents disparaissent par le nitrate d'argent depuis 1902.

OBSERVATION XVIII

(Gross. — *Semaine médicale*, 1895, p. 221.)

Octobre 1893. — Jeune fille de onze ans qui, quelques semaines auparavant, a eu les cheveux pris par une courroie de transmission dans une filature; le cuir chevelu et les téguments du front furent arrachés; on tenta la réapplication du lambeau qui se sphacéla, puis on fit plusieurs essais de greffes de Reverdin sans résultat.

Novembre 1893. — La jeune fille portait une vaste plaie bourgeonnante, avec liséré cicatriciel périphérique de 1 centimètre. Trois applications de greffes dermo-épidermiques prises sur une autre personne échouent. Par deux opérations

de greffes de Thiersch, prises sur la malade elle-mêmes (deux séances à trois semaines d'intervalle), la calotte crânienne est à peu près recouverte ; toutefois les lambeaux greffés n'avaient pu être juxtaposés ; de là, quelques intervalles dans lesquels les bourgeons charnus reparurent nécessitant, à plusieurs reprises, de petites greffes complémentaires. En 1895 quelques petites opérations.

Guérie avec des petites greffes.

OBSERVATION XIX

(A. Malherbe. — *Bulletin médical*, 1898.)

Femme de vingt-cinq ans qui, le 28 août 1898, eut la chevelure saisie par un arbre de couche. Scalp complet, l'arrachement commence, à quatre travers de doigt au-dessous de la protubérance occipitale externe, pour s'étendre jusqu'au niveau des sourcils et d'une oreille à l'autre, hémorragie assez abondante de la temporale droite. Réapplication de la calotte qui s'élimine, sans phénomènes généraux.

OBSERVATION XX

(Domrey. — *Bulletin de la Société Médicale de Charleroi*, 1891, p. 104)

Jeune fille qui, le 2 avril 1891, eut la chevelure prise, autour d'un axe de transmission, résulta un lambeau crânien de 22 centimètres, large de 17 centimètres, le péricrâne a frotté

contre l'arbre de transmission, le périoste fut enlevé ; très léger suintement de sang, absence de grandes douleurs.

5 avril. — Agitation générale avec contractions douloureuses dans les membres supérieurs et inférieurs.

Le poulx devient petit, presque filiforme, et les contractures et l'agitation augmentent jusqu'au 9 avril, où, il se produit une amélioration sensible. Sur le frontal on voyait une bande bourgeonnante brunâtre qui s'éliminait peu à peu. La cicatrisation commence à se faire seulement le 27 juin.

Observation incomplète.

OBSERVATION XX

(Fouchard. — Thèse de Paris, 1902.)

Femme de dix-neuf ans qui, le 16 octobre 1901, eut la chevelure prise autour d'un axe de transmission, fut soulevée de terre et rejetée à quelques pas de là, sur le sol.

Elle avait porté la main gauche à sa tête et eut le pouce arraché.

Arrachement total du cuir chevelu, les deux sourcils sont enlevés et les oreilles décollées, jusqu'au milieu du conduit auditif externe de chaque côté.

10 octobre. — Le visage est œdématié, les paupières sont fermées par boursoflure. Pansements à l'onguent Styrax, le bourgeonnement se fait très bien et le 31 mars on applique des greffes de Thiersch dont les deux tiers prennent ; les 22 avril, 8 mai et 7 juin nouvelles séances de greffes, on obtint un excellent résultat.

OBSERVATION XXII

(Wyart. — Thèse de Lyon, 1898.)

Femme qui, le 25 octobre 1898, a eu la chevelure prise par le bec de graisseur d'un arbre de couche. Scalp complet, douleur peu vive, hémorragie assez abondante ; l'arrachement part de 3 centimètres au-dessus de la racine du nez, jusqu'à la base de l'occiput et va de l'oreille droite intacte jusqu'un peu au-dessus de l'oreille gauche, pansement à la gaze iodoformée. Suppuration se produit jusqu'au 30 octobre, et peu à peu la plaie se transforme en une surface bourgeonnante ; en ce moment on se propose de faire des greffes.

Observation non terminée.

OBSERVATION XXIII

(Wyart. — Thèse de Lyon, 1898.)

Ouvrière de dix-neuf ans, qui en travaillant dans un tissage eut la chevelure saisie, scalp amenant une perte de substance allant de la racine du nez jusqu'à un peu au-dessus de la ligne courbe occipitale inférieure et passant au-dessus des oreilles, qui restent intactes. Pansement à la vaseline boriquée pendant une année entière (1894) sans cicatrisation. Elle revient dans le même service en juillet 1896 (M. Pollosson).

On continue les pansements à la vaseline boriquée. La cicatrisation commence alors, jusqu'au 16 décembre 1896, où

on fait plusieurs greffes épidermiques ; le 23 janvier 1897 nouvelles greffes, qui amènent la formation de quelques îlots cicatriciels, les premières n'ayant pas donné de résultat. Le 17 juin 1897, nouvelles greffes épidermiques. Le 26 avril 1898, M. Durand tente la restauration de la paupière droite qui était en ectropion ; le 14 mai 1898 restauration de la paupière gauche, la malade quitte l'hôpital et revient en octobre 1898. Nouvelles greffes épidermiques ayant pour but de créer des paupières supérieures. A ce moment, le reste de la plaie est en voie de cicatrisation, 1898.

OBSERVATION XXIV

(Malherbe. — *Bulletin médical*, 1898, p. 1221.)

23 août 1898. — M^{me} C..., vingt-cinq ans, eut ses cheveux pris par un arbre de couche, animé d'un mouvement rapide de rotation : scalp complet, pansement sommaire de la malade que l'on transporte à l'hôpital Broussais.

L'arrachement commence, en arrière, à l'endroit, où, les téguments épais du crâne se continuent avec ceux de la nuque, à quatre travers de doigts au-dessous de la protubérance occipitale externe, suivant une ligne horizontale de 12 à 15 centimètres. De l'extrémité droite de cette ligne, la solution de continuité remonte en haut et en avant, en suivant la limite d'insertion de la chevelure, contourne le pavillon de l'oreille en arrière et en haut, puis traverse horizontalement la région temporale au milieu de l'arcade zygomatique : de ce côté le conduit auditif externe est arraché en arrière et le pavillon décollé en bas.

En avant, la section passe au-dessous des sourcils et atteint la racine du nez et de là, suit sensiblement le même trajet que du côté droit.

On envoie chercher la calotte arrachée, on coupe les cheveux, on la lave au savon puis au sublimé chaud à 1/1000, puis on l'applique sur le crâne de la malade et on la suture à la solution de continuité par 40 points au crin de Florence.

On pratique des ouvertures dans la calotte, pour donner passage à quatre drains.

Cette opération eut lieu sans anesthésie, trois heures après l'accident. Pansement à la gaze iodoformée.

24 août. — Pas de fièvre.

25 août. — Premier pansement, pas de suintement ; les jours suivants pas de température, pas de pus dans les pansements, ce qui permet de raccourcir les drains et d'enlever le 5 septembre les deux drains supérieurs ; à peine trouve-t-on quelques plaques sensibles.

21 septembre. — On enlève les points de suture dont quelques-uns ont lâché. Le 26 un peu de suppuration à gauche.

29 septembre. — On gratte la couche épidermique mortifiée ; la peau apparaît blanche sur la partie supérieure du crâne et derrière l'apophyse mastoïde gauche.

On fait alors des pansements au sérum que l'on continue jusqu'au 2 novembre, date à laquelle on revient aux pansements à la gaze stérilisée : un peu de suppuration qui disparaît très vite.

30 novembre. — Les téguments se continuent sans ligne de démarcation avec la peau de la face ; au niveau des tempes et en arrière, existe une bande de tissu bourgeonnant là

où la calotte s'est détachée ; un peu de rétraction de la paupière supérieure droite.

OBSERVATION XXV

(Karg. — *Revue de Chirurgie*, Paris, 1903.)

Jeune fille de dix-neuf ans, dont le cuir chevelu fut arraché par une machine de transmission. La ligne de déchirure passait, en avant, au-dessous des sourcils, le sac lacrymal droit était rompu, les os nasaux et linguéaux dénudés.

L'oreille gauche presque entièrement arrachée, le tympan du même côté déchiré.

Par de larges transplantations suivant la méthode de Thiersch, on réussit à donner à la malade une calotte crânienne un peu mince, mais mobile sur les parties sous-jacentes.

OBSERVATION XXVI

(M. le professeur Quénu. — *Revue de Chirurgie*, Paris, 1903.)

Un enfant ayant été littéralement scalpé par un gros chien, M. le professeur Quénu n'osa réimplanter la calotte crânienne, mais il demanda à M. Ribemont-Dessaigne de le prévenir, dès la mort d'un enfant nouveau-né. Deux jours après l'accident, il put ainsi, après avoir scalpé un nouveau-né une demi-heure après sa mort, appliquer le cuir chevelu sur le crâne du blessé. Pendant quelques jours il crut à un succès ; mais les cheveux s'effritèrent et le péricrâne se momifia,

constituant une couche protectrice, qui tomba, non sans laisser quelques îlots épidermiques, qui devinrent le centre de la cicatrisation. Aujourd'hui, l'enfant a dix ou douze ans, le crâne est recouvert par une cicatrice suffisante, mais complètement glabre.

OBSERVATION XXVII

(Besson. — *Bulletin médico-chirurgical des accidents du travail*, Paris, 1908, p. 481-511.)

21 juin 1905. — Une fileuse, âgée de vingt-cinq ans, glisse devant son métier, et en tombant, ses cheveux se prennent dans un engrenage ; arrachement complet a porté sur la voûte crânienne, la région temporo-pariétale droite du crâne ; soit scalp des $3/4$ du cuir chevelu.

La douleur fut presque nulle ; l'hémorragie très abondante. La femme était enceinte de plus de deux mois, pansement antiseptique humide.

24 juillet. — Greffes de Reverdin ; le développement des bourgeons charnus va croissant et étouffe complètement les greffes, qui vivent mais ne peuvent se développer, se trouvant enfouies.

21 août. — Greffes de Thiersch couvrant $1/4$ inférieur, réussite.

Septembre. — Essai de greffe cutanée totale ; greffe prise à une femme atteinte d'éventration (Delassus). Pendant quatre jours tout va bien, puis phlyctènes et sphacèle du lambeau cutané.

4 octobre. — Deuxième application de greffes de Thiersch, comblant un angle situé au-dessus de l'oreille.

28 octobre et 12 novembre. — On fait des greffes de Thiersch, comblant tout ce qui reste de surface bourgeonnante. Toutes ces greffes de Thiersch réussirent si bien, que le 20 novembre la guérison était complète.

15 janvier. — Accouchement à terme.

Revue en 1908. La guérison s'est maintenue complète. Le crâne est recouvert d'une surface blanc rosée, parcourue par places, de très fines arborisations vasculaires ; cette surface est indemne de toute ulcération ou trouble trophique, malgré le port d'une perruque. Cette greffe est parfaitement mobile sur le plan sous-jacent, à peu près comme le cuir chevelu, à l'état normal.

OBSERVATION XXVIII

(Recueillie dans le service de M. le Dr Reblaud, à l'hôpital de Rothschild.)

M^{lle} J. W..., âgée de vingt et un ans, habitant Calais, travaillait dans un lavoir lorsque, le 25 octobre 1907, en se rapprochant trop des machines en mouvement, elle eut une mèche de ses cheveux qui, entraînée par le vent produit par les roues et les poulies, alla s'enrouler sur l'arbre de transmission ; toute sa chevelure fut ainsi enroulée ; la force de rotation de l'axe arracha entièrement le cuir chevelu. La malade n'a ressenti aucune douleur. L'hémorragie fut minime.

Conduite à l'hôpital de Calais, on put constater que sur le côté droit, la déchirure descendait jusqu'au niveau du tragus de l'oreille, dont la moitié supérieure avait été complètement enlevée.

En arrière, la ligne de déchirure suivait l'insertion du cuir chevelu, laissant seulement au-dessous d'elle, au niveau du cou, quelques cheveux plus courts.

Sur le côté gauche, l'oreille avait également été décollée, mais en avant de l'oreille, sur la tempe, la ligne de déchirure était descendue moins bas qu'à droite : il restait encore une mèche de cheveux au niveau de la tempe.

Sur le front, la ligne de déchirure descend également moins bas à gauche qu'à droite, suivant à peu près la ligne d'implantation des cheveux ; et cependant la malade nous explique que ses cheveux ont été pris par le côté gauche. La peau du front, au moment de l'accident, avait été complètement décollée jusqu'aux sourcils.

On suture l'oreille droite, la peau du front, et sans essayer la réimplantation du lambeau on fait un pansement à la poudre de salol : l'oreille droite reprend très bien, ainsi que la peau du front. Pendant les huit jours suivants l'on continue les pansements au salol : et durant ce laps de temps la malade ne ressentit aucun malaise, et sa température resta normale.

Du 25 novembre au 7 décembre, la malade fut soignée par des pansements au vin aromatique. La vaste plaie bourgeonnait très bien. On continue par des pansements humides, des pansements au diachylon, mais sans obtenir grande cicatrisation.

Janvier 1908. — La malade nous déclare avoir ressenti de violents maux de tête, à tel point, qu'elle fut soignée pour méningite ; mais au bout de trois semaines environ et sous l'influence du pyramidon, à doses massives, tous ces symptômes de méningisme disparurent.

Mai 1908. — On essaya des greffes épidermiques, mais sans obtenir de résultat.

C'est alors, le 7 juin 1908, que la malade voyant la guérison si lente à venir vint à Paris et fut admise dans le service du Dr Reblaud, à l'hôpital de Rothschild.

Du 7 au 26 juin, on continue les pansements humides et le 26 on pratique une greffe cutanée totale, avec un lambeau de peau pris sur la cuisse droite : on défait le pansement huit jours plus tard et on constate que la greffe n'a donné aucun résultat, on revient alors aux pansements humides. Puis durant quelques jours, on fait des pansements au pyroléol que l'on ne peut continuer longtemps, car la malade se plaint d'élançements très douloureux dans la tête, surtout vifs durant la nuit. On fait alors des pansements à la vaseline et poudre de bismuth sans obtenir la cicatrisation. Le 11 septembre, on essaie cinq greffes épidermiques, qui semblent avoir activé un peu l'épidermisation ; on continue alors les pansements à la vaseline, mais en ce moment, il se produit encore de la suppuration et les greffes s'éliminent. Le 16 octobre, on recommence les greffes épidermiques, on en place dix-huit, dont la plupart ne prennent pas. A partir de ce moment, on alternait les pansements humides et les pansements secs en faisant de temps en temps, des attouchements au nitrate d'argent jusqu'en juillet 1909, et à cette date on songe à faire de la fulguration. Une séance produisit une certaine amélioration, mais de courte durée. On fit alors de nouveau des pansements secs, avec quelques attouchements à la teinture d'iode, jusqu'à aujourd'hui ; et grâce à ce traitement, on a obtenu une amélioration sensible.

Actuellement la lésion est en voie d'épidermisation.

Observation incomplète.

OBSERVATION XXIX

(Recueillie dans le service de M. le Dr Pojolat, chirurgien
de l'hôpital de Clermont-Ferrand.)

14 avril 1905. — M^{lle} C..., vingt-cinq ans, travaillant dans un atelier de caoutchouc, s'approcha d'un arbre de transmission, situé à une hauteur assez élevée, au-dessus du sol ; sa chevelure s'enroula sur l'axe et toute sa calotte crânienne fut arrachée.

La malade dit avoir ressenti une faible douleur, elle ne perdit pas connaissance et l'hémorragie fut peu abondante. Transportée à l'Hôtel-Dieu de la ville, on constata que la malade avait été scalpée et que la ligne de déchirure passait, en avant, au milieu de la peau du front, de là, se dirigeait horizontalement en arrière, à droite et à gauche, pour passer à environ 1 centimètre au-dessus des oreilles. De là, elle se dirigeait en arrière et en bas, suivant à peu près la ligne d'implantation des cheveux, jusqu'au niveau de la nuque, où les téguments étaient arrachés juste au point, où la peau du cou se continue avec le cuir chevelu. On fit alors à la malade des pansements aromatiques et il se produisit une suppuration abondante ; jusqu'en janvier 1906, on continue les pansements au vin aromatique et pendant ce temps il se produit un bourgeonnement intense de toute la surface crânienne. On fait alors des pansements à la vaseline stérilisée et la cicatrisation commence, se continuant lentement par l'épidermisation ; à ce moment, fin janvier 1906, nous avons perdu de vue la malade.

Nous avons pu en avoir néanmoins des nouvelles et apprendre que deux ans après, c'est-à dire trois ans après l'accident, la cicatrisation commençait seulement à se produire et que la malade continuait à venir se faire panser à l'hôpital.

OBSERVATION XXX

Nous avons eu l'occasion d'observer l'an dernier, au mois d'août 1907, dans la Lozère, un autre cas de scalp complet ; il s'agissait d'une jeune femme de vingt ans, occupée dans un moulin qui, en passant auprès d'un engrenage, eut les cheveux pris autour d'un axe de transmission en mouvement et eut le cuir chevelu complètement arraché. La vaste plaie allant jusqu'au périoste s'étendait depuis le sommet du front jusqu'au dessous de la bosse occipitale externe et transversalement d'une oreille à l'autre. Le docteur de l'endroit, qui la vit alors, se contenta de faire des pansements humides antiseptiques, la suppuration abondante se produisit, qui diminua bientôt, pour laisser place à des bourgeons charnus très vigoureux.

Lorsque nous avons vu pour la dernière fois la malade, fin septembre, la cicatrisation commençait à se manifester, sous forme d'un bourrelet périphérique de 1 centimètre de hauteur.

Nous avons voulu savoir l'état actuel de la malade, pour cela, nous avons écrit au médecin traitant. On nous a répondu que la malade était morte, au mois de mars dernier, de pneumonie.

OBSERVATION XXXI

(Recueillie dans le service de M. le professeur
Pierre Delbet.)

M^{me} L. . . , âgée de quarante-six ans, entre le 18 septembre 1906, pour un arrachement complet du cuir chevelu.

Elle était accroupie, près d'une machine en mouvement, lorsque sa chevelure fut prise, dans les dents du rouleau de la cerceuse et complètement arrachée avec le cuir chevelu.

Cet accident se produisit le 6 octobre 1905. Depuis, la malade fut soignée à l'hôpital Boucicaut, pendant dix mois. On faisait des pansements secs ; les bords de la plaie étaient touchés à la teinture d'iode. Comme la peau de la paupière supérieure avait été arrachée et que le globe de l'œil était à nu, la malade vint consulter l'oculiste. Il y avait une perforation de la cornée, qui nécessita la suture des paupières du côté droit.

La blessée rentre ensuite salle Chassaignac le 18 septembre 1906.

Actuellement, on constate que l'ablation du cuir chevelu est totale. La ligne d'arrachement part d'une horizontale menée immédiatement au-dessus des sourcils, passant sur les côtés immédiatement au-dessus du pavillon de l'oreille et atteignant en arrière la protubérance occipitale externe. La table externe de tous les os de la voûte crânienne est mise à nu. On ne peut voir les insertions du muscle temporal dans les mouvements de mastication. De plus, en avant et du côté droit, au niveau du globe de l'œil, on aperçoit derrière

la paupière supérieure détachée, le globe oculaire qui se met en mouvement chaque fois qu'on demande à la malade de mouvoir ses yeux.

On fait des pansements antiseptiques, et de larges et minces coquilles de la table externe s'éliminent.

Intervention le 17 octobre 1906.

Sur la face antérieure de la cuisse droite, on prend des greffes dermo-épidermiques, suivant la méthode de Thiersch et on les transpose sur le crâne qui a été soigneusement gratté et détergé de ses bourgeons charnus. On réserve le front et les régions pariétales. Pansement avec des lamelles de plomb.

On fait les pansements quotidiens avec des lamelles d'étain.

23 octobre. — On remplace ces lamelles par des compresses sèches ; les greffes n'ont guère pris que dans la région pariétale gauche et par îlots à la région frontale.

30 octobre. — Pansement à la lanoline et au peroxyde de zinc.

Les os du crâne sont à nu par places.

Au commencement de décembre, les urines devenant un peu albumineuses, on met la malade au régime déchloruré.

Les pansements sont continués jusqu'au 17 décembre. A ce moment, les greffes se sont considérablement étendues. Elles recouvrent la région pariétale gauche, sur une surface de 6 centimètres environ et la région frontale sur 2 centimètres de hauteur et 3 centimètres de longueur. Le crâne n'est dénudé qu'en un seul endroit, au milieu de la greffe pariétale.

17 décembre 1906. — *Deuxième intervention.*

Depuis le 17 décembre 1906, pansements tous les deux jours ; peu de progrès.

10 janvier 1907. — On voit que plusieurs greffes de petite dimension sont tombées. Il y a un peu de suppuration malgré des pansements à l'eau alcoolisée.

A partir du 10 février 1907, à la suite de l'application de vaseline blonde, les greffes de la partie moyenne de la tête s'étendent avec une rapidité surprenante, de sorte que, en une quinzaine de jours, les régions pariétales sont recouvertes.

15 mars 1907. — *Troisième intervention.* — On refait des greffes de Thiersch à la partie postérieure de la tête que les anciennes greffes n'avaient pas tendance à recouvrir.

Elles ont très bien pris.

On a remarqué, que le régime déchloruré, que l'on avait institué à cause de la rétention chlorurée (commencement d'œdème des jambes) permettait aux greffes de progresser ; dès que la malade le cessait, les greffes s'arrêtaient et ne progressaient plus.

On a mis la malade au régime déchloruré du 25 décembre au 3 janvier, du 20 février au 28 février, du 7 mars au 28 mars, depuis le 1^{er} avril elle n'a pas cessé ce régime. De temps en temps, on essaie de laisser la tête quelque temps à l'air ; mais les croûtes, qui couvrent certains points, semblent alors augmenter et empêcher l'épidermisation.

On cesse ce mode de traitement pour continuer les pansements à la vaseline blonde qui font merveille, surtout quand la malade est au régime déchloruré.

Au commencement de mai, la tête est presque complètement épidermée. A peine reste-il deux points, à droite et en arrière, dont la tendance à l'épidermisation se manifeste déjà.

29 mai 1907. — La malade sort par passage dans le service de M. Rochon-Duvignaud.

OBSERVATION XXXII

21 octobre 1907. — Entre salle Chassaignac, n° 17, M^{lle} Marie H..., âgée de vingt-trois ans, bobineuse.

29 avril 1905. — Ses cheveux ont été pris dans une poulie de transmission et tout le cuir chevelu a été enlevé, sauf quelques cheveux au niveau de la région occipitale.

L'accident est survenu à 9 heures du matin. Le cuir chevelu a été retrouvé à 10 h. 1/2 et deux heures après, après l'avoir savonné et trempé dans le sérum, on tente une réapplication du cuir chevelu à l'hôpital Boucicaut dans le service de M. Chaput. Elle l'a gardé du mardi au dimanche. On a été obligé de perforer le cuir chevelu, pour vider les collections sous-jacentes. Les paupières supérieures étaient envahies en partie et pendant un mois la malade perdit l'usage de la vue.

Elle est restée un an à Boucicaut : on lui a fait près de l'oreille de grandes greffes de Thiersch, prises sur la cuisse droite (anesthésie à la stovaïne lombaire) : ces greffes n'ont pas pris. Pansements au peroxyde de zinc et à la vaseline.

Depuis le mois d'avril 1906 la peau a repris jusqu'à 2 centimètres au-dessus de la pointe du nez.

Mai 1907. — Erysipèle de la face. Actuellement la peau est enlevée en avant jusqu'à l'aile du nez ; à droite suivant une ligne allant de l'angle supérieur de l'oreille jusqu'à la commissure palpébrale ; à gauche, suivant une ligne allant

de l'angle supérieur de l'œil à la partie moyenne de l'oreille ; en arrière la région occipitale est en partie respectée.

L'oreille gauche est fixée à la peau à sa partie moyenne ; les yeux sont très élargis ; les paupières supérieures sont presque totalement enlevées. La malade dort les yeux ouverts.

Rien dans les autres appareils.

30 octobre 1907. — *Opération.*

Incision à 5 millimètres au-dessus du rebord orbitaire et parallèlement à lui. La commissure externe s'abaisse. Taille d'un lambeau molaire à pédicule supérieur. Suture du lambeau : deux points de catgut réalisent une blépharéraphie temporaire sans avivement.

Le lambeau a été taillé un peu court, il ne recouvre pas tout à fait à sa partie interne la surface palpébrale avivée.

15 novembre 1907. — *Opération.*

Réfection de la paupière droite comme pour la paupière gauche ; le lambeau est un peu court ; le pédicule est tracé dans une zone cicatricielle ; sa rotation amène la formation d'un pli supérieur disgracieux. Il reste à la partie interne de la paupière une surface cruentée que l'on se propose de combler avec une greffe de Thiersch. Sphacèle de ce lambeau dans les jours qui suivent ; cependant la moitié externe environ est conservée.

25 novembre. — *Opération.*

On fait des greffes de Thiersch qui recouvrent la moitié antérieure de la voûte crânienne ; deux greffes sur les paupières, une sur la joue droite.

27 janvier. — *Opération.*

Greffes de Thiersch prises sur la cuisse droite et transplan-

tées à la partie postérieure de la calotte ; on comble aussi un petit espace situé au-dessus de l'arcade sourcilière.

18 mars. — *Opération.*

On décolle l'oreille droite et avec des greffes prises à la cuisse droite, on recouvre la face interne du pavillon, ainsi que la grande perte de substance, qui se trouve au-dessus, sur le crâne.

On recouvre aussi deux autres parties à droite. On cherche à abaisser la paupière supérieure gauche en faisant une autoplastie par glissement, mais en vain.

Suture au catgut des deux paupières.

Suture de la plaie frontale.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Dans le scalp complet, toute la calotte cranienne se trouve arrachée. En effet les plans successifs, qui forment ce lambeau, sont les plans que l'on nomme en anatomie topographique : la région occipito-frontale, c'est-à-dire : la peau, remarquable par son épaisseur ; le tissu cellulaire sous-cutané, qui à cet endroit présente une disposition particulière très importante. Il est, en effet, formé de travées conjonctives nombreuses et épaisses, très courtes, allant de la face profonde du derme à la couche musculo-aponévrotique sous-jacente. Grâce à elles, les deux couches sont intimement liées l'une à l'autre. Ces travées conjonctives sont si serrées qu'elles ne laissent entre elles que d'étroites cavités où logent les pelotons adipeux. (Testut et Jacob.) Les vaisseaux et nerfs sont nombreux à ce niveau. Les artères viennent des frontales internes et externes, branches de l'ophtalmique, de la temporale superficielle, avec ses deux grosses branches frontale et pariétale, de l'auriculaire postérieure, de l'occipitale. Et ces artères s'anastomosent entre elles, formant ainsi un des plus vastes réseaux sanguins de l'économie. Incrustées au milieu

des travées conjonctives denses et résistantes qui unissent la peau et la couche musculo-aponévrotique, elles ne peuvent se rétracter dans les plaies ordinaires du cuir chevelu.

Les veines sont nombreuses et les ganglions lymphatiques forment un réseau très serré. On trouve aussi un grand nombre de filets nerveux. Au-dessous se trouve la couche musculo-aponévrotique comprenant : au centre, une lame fibreuse dense, très forte, que Cruveilhier compare au centre phrénique du diaphragme, car autour de cette aponévrose rayonnent des muscles : en avant, le frontal ; en arrière l'occipital : latéralement, les muscles temporaux.

Enfin, au-dessous de l'aponévrose, une couche celluleuse formée de tissu cellulaire lâche et lamelleux ne contenant jamais de graisse ; plus profondément, on trouve le périoste, et enfin la table externe du crâne.

Tous les plans précédents : peau, tissu cellulaire sous-cutané, plan cellulo-aponévrotique, forment une couche unique, organe ayant ses vaisseaux et ses nerfs propres, organe relativement indépendant du plan sous-jacent. Il forme une couche de 4 à 7 millimètres d'épaisseur. (Testut et Jacob.)

Au point de vue pathologique, les parties molles de la région occipito-frontale peuvent être considérées, comme ne formant que deux couches : une superficielle ; le cuir chevelu : une profonde, formée par le tissu lamelleux sous-épicranien et le périoste. C'est ainsi que si une plaie reste limitée au plan su-

perficiel, elle pourra se compliquer d'une légère inflammation avec retentissement ganglionnaire, mais rarement de suppuration, grâce à son énorme vascularisation.

Si, au contraire, la plaie a touché le tissu cellulo-lamelleux, il se produit de la suppuration et du décollement, phlegmon diffus pérircranien de Chassaignac (A. Richet), car le tissu lamelleux lâche, peu résistant, comble un espace situé entre le plan musculo-aponévrotique et le périoste, c'est l'espace supra-périostique de Merckel. C'est grâce à cette couche lâche que se produit, chez certains sujets, le mouvement de va et vient du cuir chevelu, provoqué par la contraction des muscles occipital et frontal ; grâce à elle, que les téguments peuvent être facilement séparés du squelette dans les autopsies ; grâce à elle que dans les traumatismes, on peut voir le cuir chevelu, détaché du crâne suivant une plus ou moins grande étendue.

Donc nous trouvons deux couches distinctes :

1^o Le cuir chevelu ;

2^o Le tissu cellulo-lamelleux et le périoste.

La première formant le lambeau dans tous les décollements des parties molles du crâne, la seconde étant le plan de décollement, le *plan de clivage*. Tels sont donc les plans que comprend le lambeau en épaisseur ; en surface son étendue est toujours sensiblement la même.

Il a la forme d'une vaste calotte : En avant, la ligne qui le circonscrit passe le plus souvent au niveau des sourcils, parfois elle descend jusqu'à la ra-

cine du nez, parfois elle remonte jusqu'en haut du front. Mais, dans ce cas, le décollement s'étend souvent au-dessous de la peau du front jusqu'à la région sourcilière. Latéralement, la ligne d'arrachement va horizontalement de la ligne des sourcils au pavillon de l'oreille, qui est parfois décollée ainsi que la peau de la région malaire.

En arrière, l'arrachement se produit suivant une ligne presque contiguë à la ligne d'implantation des cheveux ; elle passe donc au-dessous de la protubérance occipitale externe, épargnant parfois à ce niveau des cheveux ; parfois, au contraire, empiétant sur la nuque, pour descendre jusqu'à l'apophyse épineuse de la septième vertèbre cervicale. La ligne de rupture est le plus souvent une ligne de section nette, ne présentant ni bavures, ni dentelures, il faut y voir là probablement une remarque de l'intensité de la force de traction, cause du traumatisme.

Le lambeau, formé du cuir chevelu, laisse donc, au-dessous de lui, le périoste et le plan squelettique. Le périoste est, par endroits, recouvert encore à la région moyenne de débris de tissu lamelleux ; latéralement, en avant et en arrière, restent le plus souvent, des fibres musculaires parfois assez nombreuses. Mais en d'autres cas, le périoste est arraché avec le cuir chevelu, laissant voir à nu la table externe du crâne, qui, dans quelques cas, a été usée par le frottement, qu'elle a subi sur l'axe de transmission, cause habituelle de l'accident.

Le diploé se trouve alors à nu.

On a signalé, dans ces cas de scalp, le décollement de la dure-mère de la face profonde de la voûte crânienne.

Cette énorme plaie saigne relativement peu, malgré la grande vascularisation du cuir chevelu. On a bien noté, dans un cas, une hémorragie de la temporale droite ayant nécessité la ligature, mais c'est là un fait exceptionnel. Dans les autres cas, les artères superficielles subissent, avant de se rompre, une forte élongation qui fait rompre les premières, les tuniques moyenne et interne plus fragiles, lesquelles se recroquevillent à l'intérieur du vaisseau. La tunique externe s'allonge, se distend, finit par céder en s'effilant et coiffe les extrémités rétractées des deux autres tuniques. Le sang venant se heurter contre cet obstacle se coagule et s'oppose d'une manière définitive à l'hémorragie.

Quant aux nerfs ils ont, comme dans les arrachements des membres, souvent été détachés à une assez grande hauteur au-dessus du plan de section.

ÉTIOLOGIE. — MÉCANISME

Le scalp est devenu une des lésions par arrachement, au moins aussi fréquente, que l'étaient autrefois les lésions par arrachement des membres.

Il se produit, le plus souvent, chez la femme dont les cheveux longs et bouffants constituent pour elle une cause prédisposante. Ce sont le plus souvent des ouvrières, appartenant à l'industrie mécanique, car le seul fait, qu'une ouvrière ait une mèche de cheveux saisie par une courroie, un axe de transmission, suffit pour que toute la chevelure soit entraînée autour de l'axe. Le scalp est donc un accident des ateliers de femmes.

Le scalp peut dépendre d'une cause banale, et M. le professeur Quénu cite le cas d'un enfant qui fut scalpé par un gros chien ; mais c'est là un fait exceptionnel et on peut établir en général que le scalp est un accident industriel de la femme.

C'est qu'en effet nous trouvons là réunies les deux causes efficientes du mécanisme du scalp : d'une part des machines, de l'autre des cheveux. Toutes les machines, animées d'une vitesse suffisante, peuvent produire des accidents de scalp et même il n'est

pas nécessaire que la vitesse soit de 1.800 à 2.000 tours à la minute ; nous citons en effet un cas, où une fillette fut scalpée par l'arbre de transmission d'une machine à coudre tournant à 450 tours.

Parfois c'est une roue, plus rarement un engrenage, plus rarement encore le volant d'une machine à vapeur, par exemple ; ou une courroie de transmission, mais ce sont plutôt là, les pièces mécaniques qui causent les arrachements des membres, tandis que le scalp est produit le plus souvent par prise des cheveux dans un axe de transmission, une mèche touchée par l'axe en mouvement s'enroule autour de celui-ci et aussitôt la chevelure tout entière devient un câble très résistant.

Les cheveux saisis se tendent graduellement, s'allongent de un cinquième à un quart de leur longueur (Sappey).

Pourquoi ne sont-ils pas arrachés plutôt que la peau et tous les plans superficiels ? Faut-il y voir une conséquence de l'implantation généralement oblique des cheveux (Cazenave), ou une conséquence de la mobilité du cuir chevelu sur les plans sous-jacents ? Nous pensons plutôt qu'il faut y voir une nouvelle preuve de l'intensité du traumatisme mettant en présence deux forces de sens opposé : d'une part, le poids du sujet et ses efforts pour ne pas se laisser emporter ; de l'autre, la puissance de rotation de la machine qui se transmet au corps par la voie solide des cheveux et du cuir chevelu, qui ne font qu'un avant le traumatisme.

La rupture se produit, au point de réunion de ces deux forces, au point de moindre résistance, là où cesse l'implantation des cheveux, au niveau de la nuque, des régions temporales, du front, des arcades orbitaires remplissant peut-être alors le rôle de lames coupantes. Il y a, donc là, l'application en un même point de deux forces, de sens contraire, sensiblement égales et le scalp se produit, le plus souvent du moins, par le mécanisme de l'arrachement comme par le même mécanisme se produit l'arrachement d'un doigt, d'un bras, d'un orteil ou plus rarement d'un membre inférieur. Sous l'action de la traction produite par la machine, le cuir chevelu commence par se décoller du squelette crânien, suivant le plan de clivage cellulo-lamelleux, de sorte que par suite de l'élasticité des téguments crâniens il se produirait d'abord, au-dessous du futur lambeau, un espace vide; la traction continuant, ainsi que la résistance, il s'ensuivrait l'arrachement. De sorte que vers la fin de l'accident, un peu avant l'arrachement, la traction transmise par les cheveux, aurait eu son point d'application au sommet d'un cône de décollement, correspondant au sommet du crâne, c'est peut-être grâce à ce mécanisme que la ligne de rupture se montre sensiblement circulaire et régulière.

En résumé, nous croyons qu'on peut attribuer la régularité du lambeau au mécanisme suivant : deux temps.

Premier temps. — Décollement et formation d'un cône de décollement.

Deuxième temps. -- Arrachement suivant la base du cône de décollement.

SYMPTOMES.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une blessée qui vient d'être scalpée, on est frappé, de suite, par l'énorme calotte saignante qui recouvre la tête de la malade et l'on est aussitôt étonné de la facilité avec laquelle la blessée supporte un tel traumatisme. En effet la disproportion est grande entre l'intensité des signes physiques et la bénignité, primitive tout au moins, des symptômes fonctionnels.

Le scalp est une plaie par arrachement, et comme tel, n'est pas ou peu douloureux ; il en est ainsi des plaies par arrachement des membres, par exemple, et l'on rapporte que Samuel Woods ne s'aperçut, qu'il avait perdu un bras, qu'en le voyant passer dans la roue de son moulin ; de même, dit Dupuytren, les cavaliers qui ont les doigts arrachés, par la bride de leurs chevaux, ne s'en aperçoivent pas toujours au premier moment.

De même, nous avons cité un cas, où la scalpée ne s'aperçut de sa blessure, qu'en voyant, sa calotte crânienne dans la machine cause de l'accident.

Dans la plupart des cas, la douleur est peu vive ; c'est un pincement aigu à la tête, une sensation de froid, parfois sensation de pesanteur.

Tous les auteurs, qui se sont occupés de la question, ont été frappés de la faible intensité ou même de l'absence de toute douleur.

Il faut sans doute rapporter ce phénomène à la rapidité du traumatisme et à son intensité.

A un aussi grand traumatisme devrait, semble-t-il au premier abord, correspondre un shock considérable ? On cite bien des cas de stupeur immédiate, de collapsus ou de syncope ; mais ce sont là cas rares, en comparaison de ceux où la malade a pu rester debout et rentrer chez elle à pied.

Nous avons, dans notre court exposé anatomo-pathologique, insisté sur l'énorme vascularisation du cuir chevelu ; nous avons dit alors, et la majorité des observations citées l'a prouvé, que l'hémorragie qui accompagne l'arrachement complet du cuir chevelu est d'ordinaire minime. Nous en avons montré la raison : le scalp est une lésion par élongation.

Il en est ainsi dans la plupart des cas ; une hémorragie abondante est plutôt rare, c'est le plus souvent une hémorragie en gouttelettes. L'hémorragie en jet, l'hémorragie artérielle vraie, est plutôt l'exception ; nous en avons cependant rapporté un cas (hémorragie de la temporale superficielle droite ayant nécessité la ligature).

Cette absence de grande hémorragie est encore un symptôme que l'on retrouve dans les arrachements des membres.

Donc, entre les arrachements du cuir chevelu et ceux des membres, l'on retrouve un certain parallé-

lisme symptomatologique : absence de grande douleur, absence d'hémorragies ; mais la différence se montre en ce que l'arrachement d'un membre amène un shock autrement intense que l'arrachement du cuir chevelu.

ÉVOLUTION. — COMPLICATIONS

La guérison spontanée du scalp est extrêmement lente à obtenir, si elle s'obtient ; nous aurons d'ailleurs à nous étendre plus longuement sur ce sujet par la suite ; de sorte que, si l'on ne vient en aide à la blessée, par un traitement rapide et convenable, elle se trouve exposée à de nombreuses complications, pouvant rapidement amener la mort.

On peut ranger ces complications de toutes sortes en trois classes, suivant qu'elles relèvent directement du traumatisme, ou de la cicatrisation, ou de l'infection, secondaire.

Les complications relevant directement du traumatisme sont plutôt rares : nous ne parlons pas des lésions coexistantes au traumatisme, telles que : enfoncement de la voûte crânienne, usure du périoste et de la table externe par frottement sur un axe de transmission. Nous ne parlons pas des complications du traumatisme, mais de celles qui surviennent postérieurement au traumatisme. Elles sont rares mais de la plus haute gravité : il s'agit en effet de la perte d'un œil. Par l'arrachement traumatique de la paupière supérieure, le globe oculaire se trouve à nu.

Bientôt la cornée s'ulcère, se perfore, et le globe oculaire s'atrophie.

Les complications de cicatrisation sont beaucoup plus nombreuses, mais sans avoir, en général, la même gravité que les complications du traumatisme.

Elles peuvent tenir à la *lenteur du bourgeonnement* ; les bourgeons charnus, au lieu d'être rouges, nombreux, sont pâles, disséminés ; d'autres fois ils forment une bande brunâtre. La lenteur du bourgeonnement ainsi que l'apparition de *fausses membranes* brunâtres sur les os crâniens doivent faire réserver le pronostic, car dans ce cas la mort peut suivre (obs. XVI).

Mais, en règle générale, les plaies du scalp bourgeonnent très bien, trop bien même, pourrions nous dire, car alors, sous l'influence de cette hyperactivité se produisent des *hémorragies* suintant dans le pansement tout entier et empêchant aucun traitement.

D'autres fois, après des greffes, il peut persister des *ilots de bourgeons charnus* situés entre des greffes par exemple, et que l'on aura beaucoup de peine à faire disparaître.

Quand, à la suite d'un bourgeonnement vigoureux, l'épidermisation est arrivée à se produire et avec quelle lenteur, il n'est pas rare d'assister à la *mortification de cet épithélium de cicatrisation*.

Dans le même ordre d'idée et le plus souvent accompagnant un scalp traité mollement se produi-

sent des *ulcérations* : sous l'influence des traumatismes les plus légers (frottements de la tête sur l'oreiller, port d'une perruque), la friable cicatrice néoformée se fendille et s'ulcère, laissant après elle de petites plaies qui tendent à s'agrandir sans cesse, soit qu'elles siègent sur le front, les bosses pariétales ou le vertex.

Une dernière complication fréquente de la cicatrisation de la plaie du scalp livrée à ses propres moyens est l'*ectropion* des paupières supérieures : en effet, la rétraction cicatricielle attire les téguments voisins en haut, de sorte que les paupières supérieures, elles, sont attirées en haut et en dehors, découvrant une partie de sclérotique normalement cachée et donnant ainsi à la blessée un facies de stupéfaction et d'hébétude. C'est une complication assez fréquente du scalp : on la note sept fois sur 35 cas signalés par Fouchard. Cet auteur considère l'ectropion comme inévitable surtout lorsque la déchirure passe au voisinage des paupières et intéresse les sourcils.

Dans les cas, où, cet ectropion a nécessité une intervention thérapeutique, les succès ont été problématiques (Fouchard).

Quant aux complications infectieuses, elles sont et les plus nombreuses et les plus graves.

La *suppuration* accompagne d'ordinaire la vaste plaie du scalp et elle ne devient réellement une complication que lorsque son abondance est énorme ou lorsque sa durée se prolonge.

Il est à remarquer que souvent une abondante suppuration n'empêche pas le bourgeonnement de se faire vigoureusement. La suppuration peut s'accompagner des plus graves complications et nous aurons à y insister tout au long de ce paragraphe.

Souvent, accompagnant la suppuration, se produisent des hématomes qui crèvent bientôt, donnant lieu à une petite hémorragie : donc, outre les hémorragies du bourgeonnement, nous trouvons ici des hémorragies que l'on pourrait nommer *hémorragies de suppuration*, par suite de l'ulcération des fines parois vasculaires, par le pus.

La suppuration banale se complique fréquemment d'érysipèle : nous le notons 4 fois sur 32 cas. L'érysipèle se produit à tous les moments de la cicatrisation.

N'accompagnant pas l'érysipèle, on peut avoir affaire à de l'*œdème de la face* qui amène l'occlusion des paupières. Nous l'avons trouvé 1 fois sur 32 cas ; il disparut très vite ; peut-être était-ce un œdème albuminurique ?

La suppuration prolongée amène parfois le blocage du rein ou sa dégénérescence amyloïde, ainsi que nous le trouvons dans une observation de M. le professeur Pierre Delbet. La malade avait de l'œdème des jambes, de l'albumine. Sous l'influence du régime déchloruré la *néphrite* cessa rapidement.

L'action de la suppuration crânienne peut se manifester sur les os à nu.

La dénudation des os du crâne qui résulte parfois

de plaies à lambeaux considérables, n'est pas nécessairement suivie de nécrose (Tenon). On considérait jadis, en effet, comme inévitable, l'exfoliation des os mis à nu et on les maintenait à découvert afin de pouvoir hâter la chute des portions nécrosées soit à l'aide de topiques irritants, soit à l'aide de perforations multiples à travers lesquelles se développaient les bourgeons charnus.

Cependant cette action du pus sur les os à nu amène l'élimination de portions d'os : nous avons noté 4 fois sur 32 cas l'élimination de séquestres. C'est la table externe qui se trouve nécrosée et éliminée sous forme de minces lamelles : il y a alors *exfoliation des os* de la voûte crânienne. Plus rarement, comme nous l'avons relevé dans un cas, ce sont les dents de la suture sagittale, par exemple, qui sont éliminées ; dans ce même cas, la suppuration avait creusé des trous jusque dans le diploé, trous analogues à ceux creusés jadis, dans un but thérapeutique dont nous parlions, au début de ce paragraphe.

Dans son rapport à l'Académie de médecine en 1842, Velpeau « s'étonne et trouve étrange que de larges exfoliations, qu'un travail de suppuration très étendu, puisse s'effectuer si près des méninges, sans faire naître aucune inflammation de ces organes et sans déterminer aucune perturbation de la masse encéphalique. » Il n'en est pas toujours ainsi et la *méningite* accompagne souvent l'arrachement complet du cuir chevelu. « A la suite de l'érysipèle, on

voit survenir des méningites, des épanchements intracranieus avec décollement de la dure-mère, soit que l'inflammation se soit propagée de dehors en dedans par les communications vasculaires nombreuses entre les téguments et la dure-mère, soit que cette propagation ait lieu par l'orbite, soit qu'enfin il n'y ait là qu'un simple phénomène de voisinage comme le désigne Gerdy. » (Nélaton.)

Sur 32 cas de scalp, nous avons trouvé un cas seulement de méningite nette, se terminant par la mort. Mais on peut rattacher à l'inflammation méningée beaucoup d'autres symptômes tenant à une légère irritation des méninges, de sorte que cette classe : inflammations méningées s'étend de la névralgie à caractères particuliers jusqu'à la méningite vraie.

Nous avons relaté, dans l'observation du service de M. le Dr Reblaud, les *névralgies tenaces* dont souffrait la jeune scalpée et par suite de la ténacité de ces douleurs, nous ne voudrions pas hasarder un pronostic trop optimiste.

Dans une autre-observation (obs. XX), la malade fut prise d'agitation générale, avec contractions douloureuses des membres supérieurs et inférieurs. Le pouls devint petit, filiforme ; l'agitation et les contractions augmentèrent pendant quatre jours, puis tous les symptômes s'amendèrent. Nous pensons qu'il y avait dans ce cas un peu d'inflammation méningée : du *méningisme*.

On trouvera, dans l'observation XVI, un cas de *méningite* ayant entraîné la mort de la jeune fille.

Dans l'observation n° I, l'auteur rapporte un cas de mort par congestion cérébrale, dit-il ; mais il est permis de supposer que dans ce cas on eut à faire à de la méningite : puisque cette congestion cérébrale fut immédiatement précédée de l'exfoliation de la table externe. Nous avons donné notre avis plus haut sur les conséquences des exfoliations craniennes.

Nous aurions ainsi à noter 2 cas de méningite vraie sur 32 cas réunis.

Ces méningites sont tardives, c'est un de leurs caractères distinctifs ; dans 1 cas, la mort survint quinze mois après le scalp ; dans l'autre, onze mois et vingt-trois jours après l'accident. Nous n'avons pas trouvé d'abcès du cerveau.

Les microbes de la suppuration cranienne ne restent pas toujours cantonnés dans la région céphalique et souvent ils envahissent l'organisme entier, amenant une *septicémie* mortelle. L'observation XV, dans laquelle la malade fut prise de frissons multiples avec forte fièvre, en est un bel exemple ; la mort eut lieu sept mois après l'accident.

Nous avons relaté nombre d'observations publiées incomplètes ; dans quelques-unes d'entre elles les malades avaient subi de graves complications puis tout était rentré dans l'ordre ; c'est alors que brusquement ces observations s'arrêtent. Qu'il nous soit permis de faire des réserves sur la véritable fin de ces malades.

PRONOSTIC

En parlant de l'arrachement complet du cuir chevelu, Gerok donne une mortalité de 20 o/o. Fouchard la réduit à 8,50 o/o.

C'est dire que le scalp est une affection grave, car, en effet, les complications sont nombreuses.

Si le pronostic *quoad vitam* n'est pas très sombre, l'on se souviendra que l'on a observé souvent des troubles du côté des yeux (perte du globe de l'œil et surtout nombreux cas d'ectropion), des accidents infectieux (érysipèle, exfoliation des os et surtout méningites). Il faudra bien se rappeler que ces complications et surtout celles qui se passent du côté des méninges sont souvent, aussi rapides dans leur évolution qu'elles sont tardives : aussi, en face d'un cas d'arrachement complet du cuir chevelu, le médecin devra-t-il y penser toujours et par suite n'émettre qu'un pronostic très réservé.

TRAITEMENT

En face de la vaste plaie du scalp, le premier traitement, dont on a l'idée, consiste, dans la réimplantation du lambeau.

Après aseptie, aussi complète que possible, de la calotte arrachée, on peut tenter la réimplantation et nous avons noté une observation, où M. Malherbe essaya et réussit la reprise du cuir chevelu.

Mais, c'est là, un fait, tout à fait exceptionnel ; en effet, sur 13 tentatives de recollement, Fouchard rapporte 13 insuccès. Gross rapporte que Brach et Stromeier ont essayé de réappliquer les téguments, mais sans résultat.

Gerok repousse d'emblée, même l'idée de réimplantation de la calotte ; de même Buneau dit, qu'il n'y a aucune chance de voir revivre un lambeau détaché complètement. Tout au plus, cette réapplication constitue-t-elle pour la malade un pansement occlusif fait immédiatement après l'accident (M. le professeur Quénu. *Revue de chirurgie*. Paris, 1903).

C'était d'ailleurs l'avis de M. Malherbe « chez la malade dont je viens de relater l'histoire, il m'a été donné de penser un moment que la réunion immé-

diate aurait lieu, mais la peau s'est peu à peu parcheminée, sans cesser d'être adhérente au crâne, protégeant et favorisant la réparation cicatricielle. »

Presque toujours inutile, la réapplication du cuir chevelu est toujours très dangereuse pour la malade, car il se produit de la suppuration et toutes les complications infectieuses que nous avons notées, sont désormais possibles.

M. le professeur Pierre Delbet a montré récemment, dans sa communication du 12 octobre dernier à l'Académie de médecine les raisons qui empêchent la réussite de ce procédé évidemment idéal :

« Le cuir chevelu ne reçoit presque aucun vaisseau par sa face profonde ; il est vascularisé par les artères venant de la périphérie. Pour rétablir la circulation dans toute son étendue, il faudrait suturer les temporales, les auriculaires postérieures, les occipitales. Mais les artères sont trop petites pour que cette entreprise puisse être menée à bien. En somme, la greffe de la totalité du cuir chevelu par simple réimplantation ne peut réussir, et la greffe par suture vasculaire est presque impossible. Je ne crois donc pas que l'on puisse fonder la moindre espérance sur cette méthode. » Le plus souvent, surtout jadis, on se contentait lorsque la réimplantation ne réussissait pas de faire des *pansements* antiseptiques avec des produits variés.

Si Gross rapporte que la guérison spontanée a pu se faire dans 4 observations, c'est avec une lenteur incroyable : quatre ans, dans un cas de Keeling ; après

huit ans, dans un cas de Syme, la guérison restait incomplète. Dans la plupart des observations que nous avons rapportées, on peut retrouver cette lenteur de cicatrisation, et encore lorsqu'elle s'obtient, n'est-ce qu'au prix des complications que nous avons relevées : hémorragies empêchant de faire le pansement, qu'elles traversent complètement ; fragilité du tissu de cicatrice ; ectropion des paupières supérieures nécessitant des autoplasties.

Mais durant cette longue durée de la cicatrisation, les malades restent exposées à toutes les complications infectieuses que nous avons montrées.

Cette lenteur et souvent même cette absence de réparation tient, outre la disposition de la région, à la vaste étendue de perte de substance : aussi a-t-on eu de bonne heure l'idée de la combler par des greffes cutanées.

Entre toutes, la *greffe prise aux animaux* (hétéroplastique) était très séduisante, car elle permettait d'avoir un large lambeau ; on prenait la greffe sur des chiens, chats, etc., et nous avons noté une observation, où l'auteur eut un bon résultat ; mais les observations inédites que nous en avons connues ont donné trop peu de succès pour que nous devions nous y adresser.

La *greffe par la méthode italienne* pourra être utilisée mais le lambeau ne pourra être appliqué, que près des bords de la solution de continuité, par suite de la nécessité, qu'il y a dans cette méthode de suturer le bout libre du lambeau aux téguments

avoisinants. Le lambeau sera pris à la face antérieure ou postérieure de l'avant-bras, suivant qu'il s'agira de l'appliquer dans la région occipitale ou frontale.

On aura soin, de donner au lambeau un large pédicule, que l'on sectionnera le quinzième jour et l'on se souviendra que ce genre de lambeau ne prend que s'il repose sur une surface saignante, c'est-à-dire sur des bourgeons charnus avivés. Cette méthode ne sera donc applicable que sur des scalps en voie de cicatrisation et encore uniquement pour combler des espaces périphériques manquant de peau après l'emploi d'un autre procédé ayant épidermisé le centre de la vaste plaie.

Les greffes, comprenant la totalité de la peau (*cutanées totales*) ou greffes, de Le Fort, de Wolfe, ont été essayées également dans le scalp et ont même donné parfois de bons résultats, puisqu'elles ont réussi deux fois sur cinq, dans les observations rapportées ; mais on n'a pu ainsi combler que des portions de la vaste plaie. La greffe cutanée totale ne saurait en général convenir dans le cas du scalp, car le lambeau transplanté est peu nourri et par suite sphacèle vite, offrant ainsi un excellent milieu de culture aux microbes de la suppuration.

Les greffes cutanées totales ne donnant que de médiocres résultats, Reverdin en 1872 recommanda les greffes épidermiques et en fixa la technique.

Les greffes épidermiques ne sont appliquées que sur des plaies en voie de cicatrisation, sur des plaies bourgeonnantes et encore faut-il que ces bourgeons

aient bon aspect, c'est-à-dire ne soient pas pâles et sans vigueur, mais rouges et luisants ; il faut de plus qu'ils ne saignent pas ; c'est là une grande condition de succès.

Pour que ces petites greffes de 3 à 4 millimètres de côté réussissent, il faut plusieurs conditions :

1° Que le bourgeonnement se soit produit ; or nous savons que souvent il y a retard ou absence de bourgeonnement ;

2° Que les bourgeons soient vigoureux ;

3° Qu'ils ne soient pas trop actifs, car ils étoufferaient les greffes : nous l'avons noté dans une observation ;

4° Qu'ils ne saignent pas ;

5° Que la plaie cranienne soit parfaitement aseptique.

6° Les greffes de Reverdin devront être très nombreuses, pour arriver à combler une aussi vaste plaie. Autant de conditions sont loin de se trouver toujours réunies et aujourd'hui on délaisse cette méthode qui avait permis à Reverdin de guérir un cas de scalp, en un an environ. Demandant trop de conditions pour réussir, elles échouent le plus souvent.

Aujourd'hui, on tend de plus en plus, à remplacer, dans les cas de scalp, les greffes épidermiques par les *greffes dermo-épidermiques faites selon la méthode de Thiersch*.

Souvent, on désigne les greffes dermo-épidermiques sous le nom de greffes d'Ollier-Thiersch, à tort selon nous, car les greffes d'Ollier sont de larges

lambeaux de 4, 6 et 8 centimètres carrés et plus, comprenant non seulement les couches superficielles de la peau, mais la *totalité du derme*. (Communication de M Ollier à l'Académie de médecine, 1872 sur les greffes cutanées.)

Les greffes de Thiersch, au contraire, comprennent toute la couche épidermique et la couche papillaire du derme seulement (Juvara); ce sont, de plus, de longs rubans de 10, 12 centimètres, même jusqu'à 40 centimètres de longueur, mais sur 3 à 4 centimètres de largeur.

Dans le traitement du scalp, les greffes de Thiersch furent employées par Sick, Bruns, Rierquen qui guérissent ainsi leurs malades rapidement; mais pour avoir un succès, il faut que les greffes soient faites *au bon moment* et suivant une *bonne technique*.

On choisira, pour les appliquer, un moment où le bourgeonnement se fait bien, où les bourgeons sont rouges, luisants, mais sans attendre davantage, car les bourgeons saignent, quand ils sont très vigoureux, si abondamment que les greffes seraient décollées.

Ces lambeaux, découpés à l'aide d'un rasoir, dans la peau même du malade prennent et se réunissent *per primam*, à la surface ulcérée, qui se trouve ainsi recouverte, par une nouvelle peau sans cicatrice.

La première des conditions, pour la réussite des greffes, est l'asepsie complète de la plaie, qui doit être parfaitement et entièrement propre et présenter un bel aspect, une couleur rouge vif écarlate et

être recouverte de petits bourgeons saignant difficilement ; si la plaie ne présente pas un aussi bel aspect on l'aura modifié par la teinture d'iode et le nitrate d'argent, mais la plaie sera uniquement aseptique au moment de l'opération. Il n'est pas indispensable qu'il y ait des bourgeons charnus et M. Delbet chez ses malades fit directement les greffes sur la table externe même le diploé, et obtint un excellent résultat.

On commence par aviver la surface à greffer et pour cela on la frictionne doucement avec une compresse sèche ; on obtient ainsi l'enlèvement de la partie toute superficielle des bourgeons.

Pour sectionner rapidement et facilement les greffes, on tend la peau de la face antérieure de la cuisse, de la face interne de la jambe, et, à un rasoir à coupe histologique, tenu fermement, on imprime de petits mouvements de scie, on mord la peau et on en détache ainsi une mince lanière presque transparente qui se ramasse et se plisse sur la lame du rasoir ; il faut opérer vite : c'est ainsi qu'on obtient les plus belles greffes. On détache ainsi un lambeau large de 3 à 4 centimètres, long de 15, 20, 30 centimètres, à bords dentelés par suite des mouvements de scie.

On transporte la greffe, ainsi enlevée, sur la plaie et on l'étale, en fixant une extrémité avec une aiguille à dissocier et on retire le rasoir ; on peut aussi pour mieux appliquer la greffe la repasser légèrement avec le manche d'une curette, avec une éponge.

On enlève ainsi plusieurs bandelettes et on les reporte sur la plaie cranienne, la seconde greffe est établie à côté de la première, mais il faut que les greffes s'imbriquent les unes sur les autres.

« L'imbrication des greffes est absolument indispensable si l'on veut obtenir leur union sans cicatrice apparente. Si l'on se contentait de placer les greffes les unes à côté des autres, bord contre bord, comme il est impossible d'obtenir l'affrontement régulier des bord dentelés, il en résulterait que l'union des greffes se ferait par des cordes cicatricielles du plus vilain aspect ; tandis que si les greffes sont imbriquées, la partie couvrante se mortifie en suivant exactement les dentelures du bord couvert et l'union se fait suivant une ligne idéale (Juvara).

Quelques auteurs (Gueillot), pour simplifier la prise des lambeaux, font sur la peau qui va servir de greffe une pulvérisation de chlorure d'éthyle, en même temps anesthésique, le chlorure d'éthyle rend la peau demi-rigide et facilite l'action du rasoir ; mais il faut que la pulvérisation soit légère ; pour ne pas porter atteinte à la vitalité du lambeau. En général, on emploie l'anesthésie locale à la cocaïne, ou générale au chloroforme.

On panse la plaie du crâne avec un pansement sec ou plutôt de minces lamelles d'étain ou encore de petites bandelettes de gutta-percha laminées.

Cette méthode des grandes greffes dermo-épidermiques préconisée par Socin de Bâle vient d'être perfectionnée par M. le professeur Pierre Delbet :

« L'énorme plaie du scalp peut et doit être réparée par les greffes de Thiersch. Les deux malades que je vous présente guéries montrent que ces greffes prennent sur l'os lui-même. Elles ont été appliquées en bien des points directement sur le diploé, après élimination de la table externe. On peut voir qu'elles sont solides, puisque la réparation est terminée chez l'une de mes malades depuis seize mois et chez l'autre depuis plus de deux ans. On peut même constater qu'il s'est formé au-dessous d'elle du tissu conjonctif assez souple, de telle sorte qu'actuellement la cicatrice a une certaine mobilité sur le plan osseux.

La méthode de Thiersch est admirable et mérite d'être plus employée qu'elle ne l'est. Si dans bien des cas elle échoue ou ne donne que des résultats insuffisants, c'est parce qu'on l'emploie mal. Les conditions du succès sont multiples et je ne puis les analyser toutes. Il en est deux seulement sur lesquelles je veux insister.

Les greffes doivent chevaucher les unes sur les autres, s'imbriquer comme les tuiles d'un toit. Ce ne sont point des centres d'épidermisation comme les greffes de Reverdin. On n'obtient de beaux succès qu'à la condition de recouvrir parfaitement la plaie, quand on laisse entre les greffes des espaces cruentés, si étroits qu'ils soient, ils suintent. Ce suintement ramollit les greffes, les décolle et compromet le résultat.

Le second point très important, c'est de tailler les

greffes aussi larges et aussi longues que possible. On peut poser comme règle que les greffes dermo-épidermiques prennent d'autant mieux que chacune d'elle est plus étendue. On fait souvent des greffes si petites qu'elles mériteraient plutôt le nom de Reverdin que celui de Thiersch. C'est une mauvaise pratique. La mosaïque doit être à larges pièces et celles-ci peuvent être relativement énormes. Chez une malade que j'ai présentée autrefois à l'Académie, j'ai réussi à tailler des greffes de plus de 40 centimètres de long.

Il va de soi que la réparation de l'énorme plaie du scalp ne peut être faite en une séance. Non seulement la durée de l'opération ferait courir des risques aux malades, mais les conditions mécaniques seraient mauvaises. Comme il faut bien que la tête prenne un point d'appui au moins pendant le sommeil, dans toute la zone exposée aux pressions, les greffes seraient déplacées par les frottements et ne pourraient prendre. Force est donc de faire plusieurs séances. J'en ai fait trois chez chacune de mes malades. Mais dans chaque séance, j'insiste encore sur ce point, bien loin de répartir irrégulièrement les greffes, j'ai réparé complètement un territoire déterminé. » (*Traitement du scalp*, par M. le professeur Pierre Delbet.)

On a reproché aux cicatrices obtenues par les greffes de Thiersch d'être rétractiles. Cela dépend de l'époque à laquelle les greffes ont été faites et de l'infection antérieure de la plaie. Si on attend des mois

pour faire les greffes, si pendant ce temps la plaie est septique, il se forme au-dessous des bourgeons charnus une épaisse couche de tissus fibreux et la cicatrice après la greffe est rétractile, car c'est cette couche fibreuse qui se rétracte (M. Pierre Delbet).

Donc, si des greffes quelconques ont pu amener la guérison de l'énorme plaie du scalp, les greffes faites suivant la méthode de Thiersch ont donné de meilleurs résultats : sur les 12 cas de nos 32 observations, où elles ont été employées, on ne note qu'un seul insuccès.

C'est que les greffes de Thiersch présentent de nombreux avantages sur toutes les autres greffes dans le traitement du scalp. L'observation XXVII concerne une malade chez laquelle on essaya sans succès et les greffes de Reverdin et les greffes cutanées totales ; seules les greffes de Thiersch amenèrent la guérison. En effet :

1° Les greffes de Thiersch peuvent et doivent être faites de bonne heure, aussitôt l'asepsie de la plaie obtenue ;

2° Elles peuvent se faire sur les os mêmes, table externe ou diploé ;

3° Leur étendue permet de combler parfaitement la vaste plaie ;

4° Seules elles donnent une guérison rapide (vingt-huit jours chez la malade de l'observation XIV) ;

5° Par suite de la rapidité et de la perfection de la guérison, les greffes de Thiersch mettent la malade à l'abri des complications ;

6° La cicatrice obtenue par les greffes de Thiersch est parfaite, se continuant sans ligne de démarcation avec les téguments voisins, souple, mobile et résistante.

CONCLUSIONS

1° Le scalp est un accident industriel de la femme. Sa fréquence a augmenté parallèlement au développement de l'industrie mécanique ;

2° La séparation des parties molles se produit par le mécanisme de l'arrachement suivant une ligne sensiblement constante ;

3° Les symptômes fonctionnels immédiats sont peu marqués, mais le scalp peut entraîner des complications mortelles dont la possibilité devra toujours faire réserver de pronostic ;

4° Le scalp traité par les pansements ordinaires ne guérit pas ;

La réimplantation du lambeau n'a donné qu'un seul succès.

Les greffes hétéroplastiques essayées trois fois n'ont donné qu'un seul bon résultat.

Les greffes cutanées totales employées dans 5 cas ont procuré deux bons résultats.

Les greffes épidermiques de Reverdin sur 8 cas n'ont donné que deux bons résultats (greffes de Reverdin sur la périphérie).

Les greffes dermo-épidermiques de Thiersch sur
12 cas n'ont compté qu'un seul insuccès ;

5° Les greffes de Thiersch constituent le meilleur
traitement.

Vu : le Doyen
LANDOUZY

Vu : le Président de la thèse
PIERRE DELBET

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- Berger*. — De l'autoplastie par la méthode italienne modifiée. Bulletin de la Soc. de Chirurgie. Paris, 1888, p. 29.
- Bert* (P.). — De la greffe animale, 1863.
- Bessière*. — Quelques considérations sur les greffes de Thiersch. Thèse de Montpellier, 1899.
- Berson* (A.). — Un cas de scalp, guérison en six mois par les greffes de Thiersch. Bulletin médico-chirurgical des accidents du travail. Paris, 1908, p. 481, 491, 511.
- Buneau*. — Des arrachements du cuir chevelu et de leur traitement. Thèse de Paris, 1902.
- Chevillot*. — De la greffe dermo-épidermique par le procédé Thiersch. Thèse de Paris, 1889.
- Delbet* (Pierre) et *Veau*. — Greffes in Nouveau traité de Chirurgie, 1^{er} fascicule, p. 565.
- Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales (Dechambre), XXV, p. 585-615.
- Dunn*. — Scalp and skull injuries, in American Practitioner and News. Louisville, 1907, XL, p. 60-69.
- Duplay* et *Reclus*. — Traité de Chirurgie, III, p. 450.
- Dupuytren*. — Leçons orales de clinique chirurgicale, VI.

- Forgue.* — Traitement des lésions traumatiques du crâne. Montpellier, 1890.
- Fouchard.* — Des arrachements du cuir chevelu. Thèse de Paris, 1902.
- Gross.* — Le scalp et son traitement par les greffes dermo-épidermiques, in *Semaine médicale*, 1895, p. 221.
- Gueillot.* — A propos de la technique des greffes de Thiersch. *Presse médicale*, 1898, I, p. 91.
- Heydewrich.* — La greffe cutanée suivant la méthode de Thiersch. *Semaine médicale*, 1888, p. 229.
- Jacquet.* — Sur un cas d'arrachement du cuir chevelu. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1842.
- Juvara.* — Technique des greffes de Thiersch. *Presse médicale* du 30 novembre 1898, p. 323.
- Lambret.* — Du scalp complet. *Echo médical du Nord (Lille)*, 1907, p. 416.
- Louis.* — Sur la consolidation des plaies avec perte de substance. *Mémoires de l'Académie royale du Chirurgie*, 1819.
- Malherbe (A.).* — *Bulletin médical*, 1898, p. 1121.
- Miyata.* — Beiträge zum Kapital der totalen Scalpierung. *Archiv. für Klin. Chirurg.* Berlin, 1908, p. 962-971.
- Monod.* — Grefte épidermique à grands lambeaux. *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1888, p. 277.
- Monod et Vanverts.* — Précis de technique opératoire.
- Morand.* — Plaies par arrachement. *Académie de médecine*, 1842.
- Nogué.* — Des greffes dermo-épidermiques à lambeaux confluents. Thèse de Paris, 1890.

Ollier. — Greffes dermo-épidermiques. Bulletin de l'Académie de médecine, 1872.

— Des greffes autoplastiques obtenues par la transplantation de larges lambeaux dermiques in Comptes rendus de l'Académie des sciences, 2 et 9 mai 1898, p. 1252.

Parisot. — Des plaies par arrachement. Thèse de Paris, 1898.

Petit (J.-L.). — Œuvres complètes. Paris 1884, p. 337.

Reverdin. — De la greffe épidermique. Archives de médecine, 1872, I, p. 276.

Richet (A.). — Anatomie médico-chirurgicale.

Robinson. — Total avulsion of the scalp. Surgery. Gynecology and Obstetric. Chicago, 1908, p. 663-666.

Steinthal. — Abreissung den totalen behaarten kopfhaut durch eine transmissiönnelle. Med. Cor. Bl. würtemb. ärzth. Stuttg., 1904, p. 647.

Testut et Jacob. — Anatomie topographique.

Thiersch. — Technique des greffes dermo-épidermiques. Semaine médicale, 1886, p. 166.

Wyar. — De l'arrachement chez la femme de la totalité du cuir chevelu. Thèse de Lyon, 1898.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction.....	9
Définition.....	11
Historique.....	13
Anatomie pathologique.....	42
Etiologie. Mécanisme.....	47
Symptômes.....	51
Evolution. Complications.....	54
Pronostic.....	61
Traitement.....	62
Conclusions.....	75
Bibliographie.....	77